

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DI SUHUF KERTASENI NUSANTARA BANDUNG

Diana Effendi¹⁾, Beri Noviansyah²⁾

Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, Indonesia¹⁾

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, Indonesia²⁾

e-mail : diana.effendi@email.unikom.ac.id¹⁾, berinovs@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Penelitian ini didasari dari pentingnya manajemen persediaan pada suatu perusahaan agar bisa mengelola persediaan yang dimiliki. Bagi perusahaan yang memiliki produk yang sangat beragam dan jumlahnya yang relatif banyak, maka proses pendataan persediaan tidak dapat didata secara keseluruhan jika masih menggunakan cara manual. Selain tidak efektif dari sisi waktu pengerjaan, kualitas informasi yang dihasilkan kurang akurat. Permasalahan yang dipaparkan tersebut dapat diatasi dengan dibangunnya Sistem Informasi Manajemen Persediaan. Sistem Informasi yang dibangun ini menyediakan fasilitas berupa : pendataan pembelian barang, pendataan barang produksi dan pendataan barang yang terjual beserta laporannya. Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan sistem prototype dan metode pendekatan sistem berorientasi objek dengan diagram Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan rancangan sistem. Sedangkan software yang digunakan untuk implementasi rancangan ke aplikasi program menggunakan PHP (Hypertext Preprocessor) dan Database Management System(DBMS) menggunakan MySQL. Dengan sistem yang dibangun yang saling terintegrasi melalui jaringan intranet, diharapkan tercapainya pengelolaan yang baik dan saling mendukung antar komunitas atau bagian kerja yang ada di perusahaan sehingga dapat menghasilkan informasi yang berkualitas dan akurat.

Kata Kunci: Persediaan Barang, Sistem Informasi, Sistem Informasi Persediaan Barang

ABSTRACT

This research is based on the importance of inventory management in a company in order to manage the inventory. For companies that have a very diverse product and the number of relatively large, then the inventory data collection process can not be recorded as a whole if still using the manual way. In addition to ineffective from the time side of the workmanship, the quality of the resulting information is less accurate. The problems described can be overcome with the construction of Inventory Management Information System. The built information system provides facilities in the form of: data collection of goods purchases, data collection of goods production and data collection of goods sold along with the report. Development of Inventory Management Information System is built using prototype system development method and object oriented system approach method with Unified Modeling Language (UML) diagram to describe the system design. While the software used for the implementation of the design into the application program using PHP (Hypertext Preprocessor) and Database Management System (DBMS) using MySQL. With built systems that are integrated through the intranet network, it is expected that the achievement of good management and mutual support among the community or work section in the company so as to produce quality and accurate information.

Keywords: Inventory, Information System, Inventory Information System

I. PENDAHULUAN

Persediaan merupakan bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi, maupun dijual kembali [1]. Barang yang disimpan dapat berupa bahan baku, barang yang dalam proses pengerjaan maupun barang jadi yang siap dipasarkan.

Perencanaan dan pengendalian persediaan merupakan hal penting dalam suatu perusahaan karena berpengaruh terhadap biaya operasi yang harus dikeluarkan. Oleh karenanya perencanaan dan pengendalian persediaan perlu mendapat perhatian dari manajemen perusahaan, tidak terkecuali Suhuf Kertaseni.

Suhuf Kertaseni Nusantara merupakan suatu unit usaha yang bergerak dalam pembuatan bahan utama berupa kertas seni, kertas daur ulang dan kerajinan tangan dengan bahan utama kertas seni dan bahan alami, yang berdiri

sejak tahun 1995 terletak di Jl. Curug Dago No. 7 Bandung 41035 [2]. Terdapat empat bagian kerja di Suhuf Kertaseni Nusantara yaitu rangka daun, pengumpul sampah dan serat alami, pengumpul material, cinderamata, dengan jumlah karyawan sebanyak 16 orang [2]. Sejak tahun 1995 sampai dengan saat ini tahun 2017, Suhuf Kertaseni Nusantara untuk semua aktivitas proses bisnisnya menggunakan pencatatan manual dalam buku besar. Tentunya dengan melihat produk yang dihasilkan sangat beragam dan jumlahnya relatif sangat banyak, untuk pendataan dengan cara manual tidak dapat mendata secara keseluruhan yang menyebabkan informasi yang dihasilkan tidak akurat. Sebagaimana diketahui kualitas informasi tergantung pada tiga hal pokok yaitu akurat, tepat waktu dan relevan [3].

Permasalahan yang timbul dengan cara pengolahan data manual yaitu bagian gudang kesulitan dalam mendata *stock* bahan baku yang tersedia maupun yang sudah habis. Sehingga adakalanya jika suatu bahan baku diminta oleh bagian produksi, baru diketahui kalau bahan tersebut ternyata kosong, yang mengakibatkan tersendatnya proses produksi. Permasalahan tersebut berimbas sering terjadi selisih antara jumlah barang jadi di bagian produksi dengan bagian gudang, hal seperti ini menjadi kendala untuk proses produksi selanjutnya. Selain itu permasalahan lain terdapat di bagian pengadaan bahan baku mendata pembelian bahan baku dari pemasok dengan cara pencatatan sehingga menyebabkan kesalahan dalam penghitungan pembayaran. Muara dari sistem informasi adalah dihasilkannya informasi yang akurat tersaji dalam laporan. Laporan bahan baku, barang jadi, barang terjual masih dibuat dengan merekap faktur. Hal ini tentu membutuhkan waktu pengerjaan yang relative lama dan faktur adakalanya tidak lengkap

Dari permasalahan yang sudah dipaparkan tersebut dan melihat betapa pentingnya manajemen persediaan barang bahan baku maupun barang produksi, maka perlu dibuatkan suatu sistem informasi yang salah satunya dapat mengetahui jumlah *stock* yang tersedia. Ruang lingkup permasalahan yang dibahas dalam tulisan ini yaitu pendataan pembelian bahan baku, pendataan barang produksi, pendataan barang yang terjual, laporan persediaan bahan baku, laporan persediaan barang produksi. Sedangkan sistem yang dibangun dengan konsep aplikasi *web based* dengan koneksi intranet yang hanya menghubungkan komunitas atau bagian kerja yang ada di Suhuf Kertaseni Nusantara.

Dengan adanya sistem informasi manajemen persediaan barang ini, diharapkan nantinya dapat memberikan layanan pemenuhan pemesanan dari konsumen secara optimal. Seperti diketahui setiap organisasi saat ini memiliki kecenderungan untuk meningkatkan kemampuannya dalam hal memberikan pelayanan yang optimal kepada para konsumennya [4].

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan pengembangan produk dari penelitian sebelumnya, maka metode penelitian yang digunakan adalah *Development Research*. *Development Research* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk berdasarkan kebutuhan dari suatu penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan hasilnya dapat berupa software maupun hardware [5,6].

Dalam metode penelitian apapun terkait dengan perancangan sistem informasi dibutuhkan metode pengumpulan data, pendekatan sistem dan pengembangan sistem [6]. Data yang diperlukan terkait kebutuhan *user* diperoleh dengan melakukan *interview* dengan bagian pengadaan barang, bagian produksi dan pemilik Suhuf Kertaseni Nusantara. Selain itu pengumpulan data dilakukan dengan observasi ke Suhuf Kertaseni Nusantara dengan mengamati proses terkait pendataan keluar masuk *stock* barang.

Metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu *prototype*, dimana metode ini dalam pembuatan program dilakukan secara cepat dan bertahap dengan melibatkan user langsung dalam setiap tahap pengerjaannya [5,6].

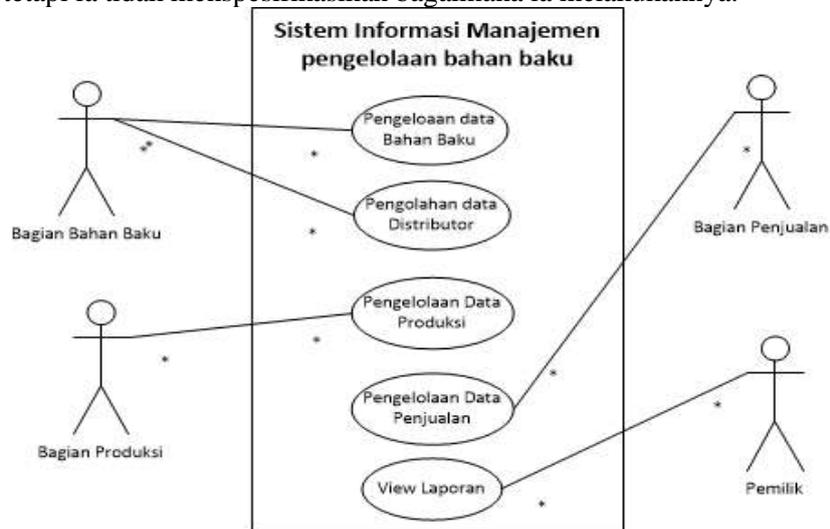
Sedangkan pengembangan sistem menggunakan *object-oriented approach* dikarenakan dalam menggambarkan pemodelan sistem yang dirancang ini lebih mudah dan jelas terlihat [6]. Sedangkan UML merupakan alat (*tools*) yang digunakan untuk memodelkan sistem dalam penelitian ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang di Suhuf Kertaseni Nusantara

Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor, biasanya menggunakan kata kerja di awal frase nama *use case*. Rancangan sistem informasi

yang akan dibuat tersaji pada gambar 1 dengan menggunakan diagram *use case*. *Use case* mendeskripsikan apa yang sistem kerjakan tetapi ia tidak menspesifikasikan bagaimana ia melakukannya.



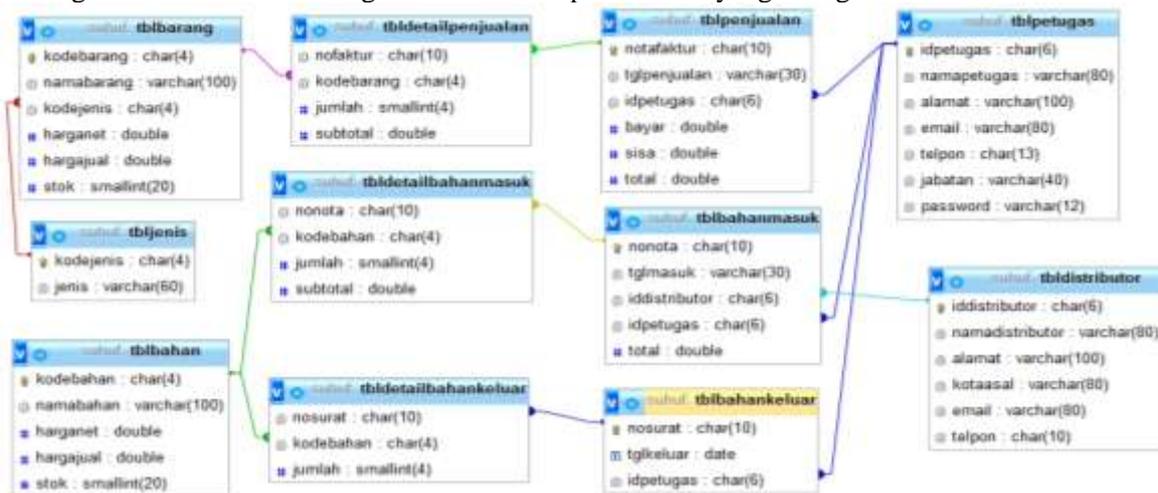
Gambar 1 Rancangan Umum Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang

Tabel 1
Proses Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang

Use Case (Kegiatan)	Keterangan
Pengolahan Data Barang Baku	Mengelola data bahan baku termasuk data bahan baku masuk dan data bahan baku keluar
Pengolahan data Distributor	Mengelola data distributor
Pengolahan data produksi	Mengelola data produk berdasarkan hasil produksi
Pengolahan data penjualan	Mengelola data penjualan
View Laporan	Melihat laporan berdasarkan pengolahan data baik produksi, bahan baku, dan penjualan.

3.2.Rancangan Basis Data

Rancangan basis data berupa tabel relasi yang digunakan pada sistem informasi manajemen persediaan barang tersaji dalam gambar 2. Dalam rancangan tersebut terdapat 11 tabel yang saling berelasi.



Gambar 2 Rancangan Basis Data

3.2 Implementasi

3.2.1 Halaman Utama

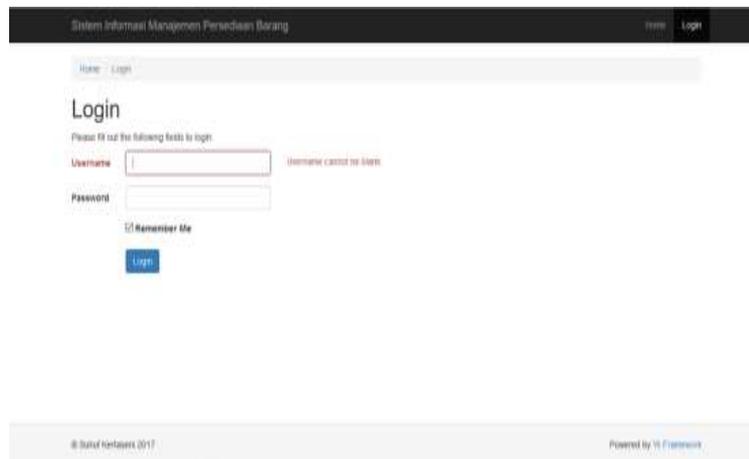
Halaman ini ditampilkan pada saat program aplikasi ini dijalankan perta kali. Di halaman ini hanya terdapat halaman utama, menu home dan login. Berikut ini adalah halaman utama dari sistem informasi yang dibuat..



Gambar 3 Halaman Utama Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang

3.2.2 Halaman Login

Untuk masuk ke halaman fasilitas untuk beberapa fungsi terkait olah data, *user* diwajibkan untuk mengisi *username* dan *password* di halaman login. Pengisian menu login ini untuk menentukan hak akses dari sistem yang dibuat berdasarkan jabatannya masing-masing.



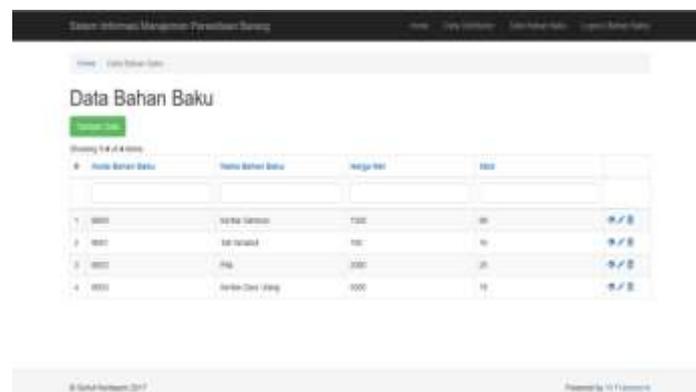
Gambar 4 Halaman Login

3.2.3 Halaman Petugas Bagian Bahan Baku

Petugas Bahan Baku memiliki Menu untuk mengelola data bahan baku, mengelola data keluar masuk bahan baku, dan mengelola data distributor.

1. Halaman Data Bahan Baku

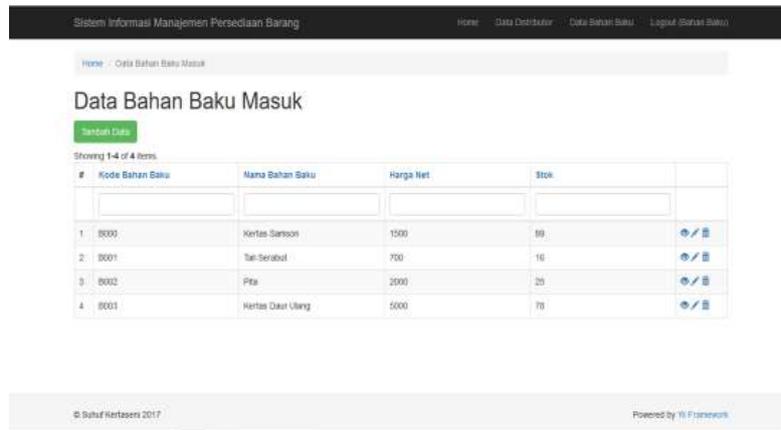
Pada halaman ini petugas bagian bahan baku dapat mengelola data bahan baku. Data stok ditampilkan pada halaman ini, sehingga bagian pengelolaan bahan baku dapat dengan mudah mengecek bahan baku yang masih tersedia.



Gambar 5 Halaman Data Bahan Baku

2. Halaman Data Bahan Masuk.

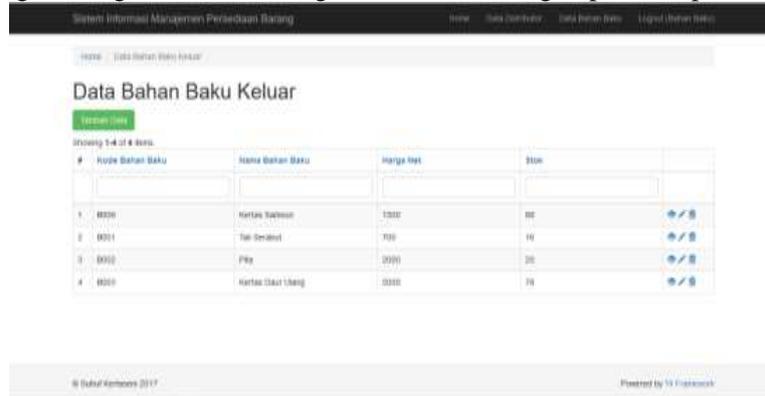
Pada halaman ini petugas memasukan data barang masuk sesuai dengan data pengiriman pada faktur.



Gambar 6 Halaman Data Bahan Baku Masuk

3. Halaman data Bahan Baku Keluar

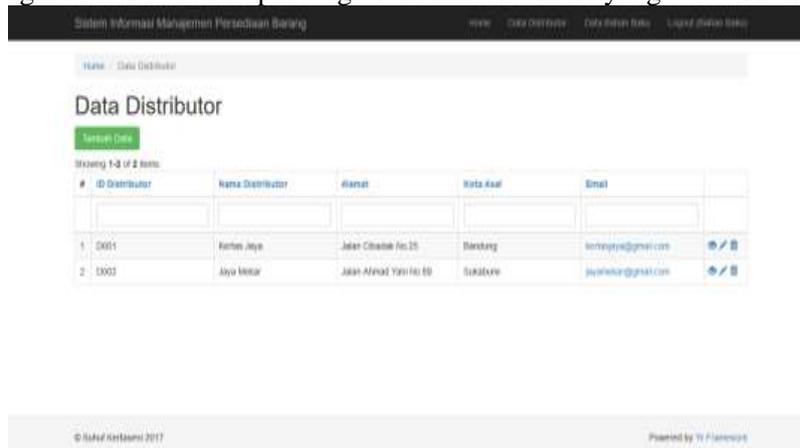
Pada halaman ini petugas mengelola data barang keluar sesuai dengan pesanan pada bagian produksi.



Gambar 7 Halaman Data Bahan Baku Keluar

4. Halaman Data Distributor

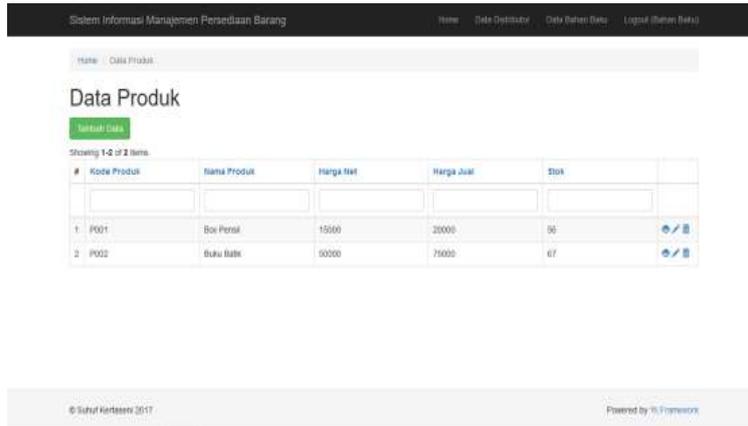
Pada halaman ini, bagian Bahan Baku dapat mengelola data distributor yang memasok bahan baku.



Gambar 8 Halaman Data Distributor

3.2.4 Halaman Petugas Bagian Produksi

Pada halaman ini Bagian Produksi dapat mengelola data produk hasil produksi.

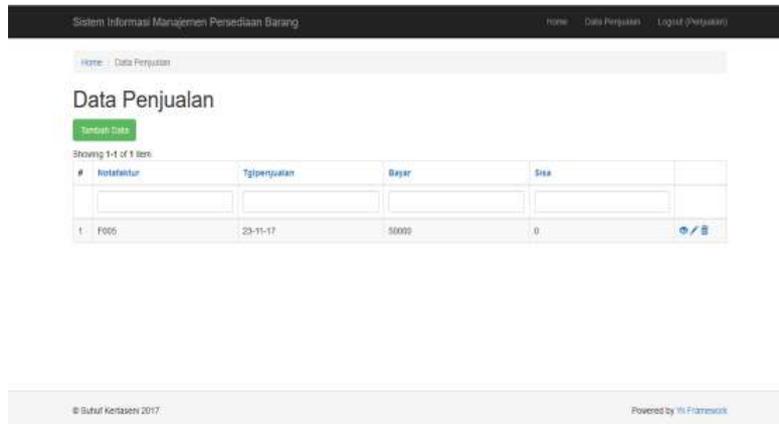


#	Kode Produk	Nama Produk	Harga Beli	Harga Jual	Stok
1.	P001	Box Pensil	15000	20000	66
2.	P002	Buku Buku	50000	75000	67

Gambar 9 Halaman Data Produk

3.2.5 Halaman Petugas Bagian Penjualan

Pada halaman ini bagian penjualan saat mengisi data penjualan dari produk-produk yang dijual dari hasil produksi.

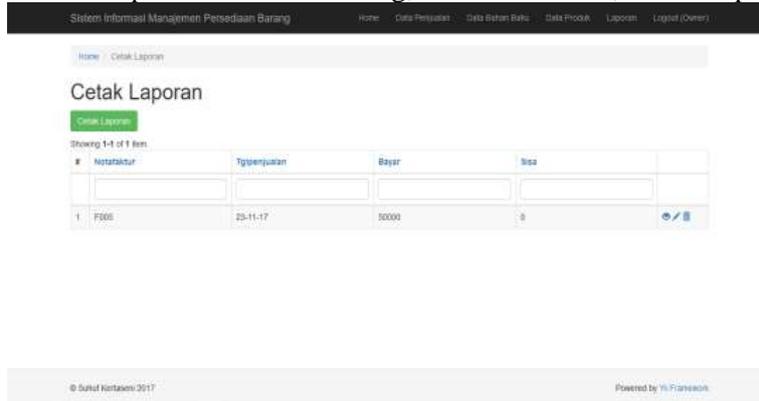


#	Nota Faktur	Tgl. Penjualan	Bayar	Stok
1.	F005	23-11-17	50000	0

Gambar 10 Halaman Data Penjualan

3.2.6 Halaman Owner

Pada bagian ini, pihak owner dapat melihat data barang, data bahan baku, dan data penjualan.



#	Nota Faktur	Tgl. Penjualan	Bayar	Stok
1.	F005	23-11-17	50000	0

Gambar 11 Halaman Cetak Laporan

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan proses pembangunan sistem informasi yang telah dilakukan diantaranya :

1. Bagian gudang dapat melakukan pendataan *stock* bahan baku yang tersedia maupun yang sudah habis dengan cepat dan akurat. Sehingga adakalanya jika suatu bahan baku diminta oleh bagian produksi, dapat diketahui kalau bahan tersebut ternyata kosong atau tersedia.
2. Bagian pengadaan bahan baku dapat mendata pembelian bahan baku dari pemasok secara cepat dan mudah, sehingga proses menyebabkan penghitungan pembayaran dapat dilakukan secara cepat dan akurat.
3. Jumlah barang jadi di bagian produksi dengan bagian gudang sama atau tidak terjadi selisih jumlah antara data barang jadi di bagian produksi dengan bagian gudang.
4. Laporan bahan baku, barang jadi, barang terjual masih dibuat dengan dapat dibuat secara otomatis dengan waktu pemrosesan relatif cepat.

V. SARAN

Pembangunan Sistem informasi ini perlu dilakukan beberapa pengembangan guna untuk mengoptimalkan kinerja sistem seperti dikembangkan sistem informasi pemasaran produk yang terhubung dengan sistem informasi manajemen persediaan barang yang sudah ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) UNIKOM yang mendanai penelitian ini pada program penelitian internal UNIKOM pendanaan tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rangkuti, Freddy. "Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis." *Jakarta. Raja Grafindo Persada* (2004).
- [2] Yusuf, M.Deden, "LAPORAN KERJA PRAKTEK DI PT. QUENTIT MULTIMEDIA", Jurusan Desain Komunikasi Visual, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, Indonesia, 2004.
- [3] Jogiyanto, Hartono M. "Analisis dan desain sistem informasi." *Yogyakarta: Andi Offset* (2005).
- [4] Effendi, Diana. "PEMETAAN KEBUTUHAN KONSUMEN TERHADAP FITUR APLIKASI E-BUSINESS MENGGUNAKAN MODEL KANO GUNA MENCAPAI KEUNTUNGAN KOMPETITIF (Studi Kasus: Aplikasi E-Business UNIKOM)." *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE* 2.1 (2014): 3-02.
- [5] Effendi, Diana, Bella Hardiyana, and Iyan Gustiana. "IMPLEMENTASI RANCANGAN APLIKASI PROGRAM PEMBELAJARAN IPA MATERI SISTEM PERNAPASAN UNTUK SDLB BAGIAN B TUNARUNGU BERBASIS MULTIMEDIA." *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer* 8.1 (2017): 99-112.
- [6] Effendi, Diana, Bella Hardiyana, and Iyan Gustiana. "DESIGN of APPLICATION of LEARNING in the HUMAN DIGESTIVE SYSTEM BASED MULTIMEDIA for STUDENTS SDLB part B HEARING IMPAIRED." *Semnasinotek* 1.1 (2017): 001-010.